Deutsch

GTO-5EZ/GTO-3EZ

Car-Audio-Endstufe

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALT DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Leistungsfähigkeit und Performance eines Soundsystems in Ihrem Auto hängt bekanntermaßen einerseits von der Qualität des Einbaus und der Abstimmung ab, ist aber mindestens ebenso von der Güte der Bauteile abhängig. Und genau darum stehen Ihnen mit den neuen JBL® GTO -Endstufen unerschütterliche Partner zur Verfügung, deren Spitzenqualität und Performace Ihres Gleichen suchen. Die folgenden Seiten erläutern neue Features Ihrer Endstufe, die Ihnen helfen werden, die volle Leistung Ihres Soundsystems zu entfalten, egal ob Sie den Einbau selber vornehmen oder ein professioneller Installateur sind.

WAS DIESE VERSTÄRKER VON ANDEREN UNTERSCHEIDET

Jeder Verstärker beinhaltet verschiedene Funktionen zur Klangbearbeitung, Lautstärkeanpassung und andere Regler und Anschlüsse, die es ermöglichen ihn in jedes beliebige Soundsystem zu integrieren. Bei den meisten Car-Audio-Endstufen ist jedoch ein profundes Vorwissen von Nöten, damit man weiss, wie man diese Anschlüsse, Regler und Schalter am Sinnvollsten einsetzt, um ein ansprechendes Klangergebnis zu erhalten. Die JBL GTO-Endstufen bieten Ihnen Simple-Setup, das entwickelt wurde, um Ihnen ganz einfache die gesamte, absolut glasklare Power Ihrer Endstufe zur Verfügung zu stellen.

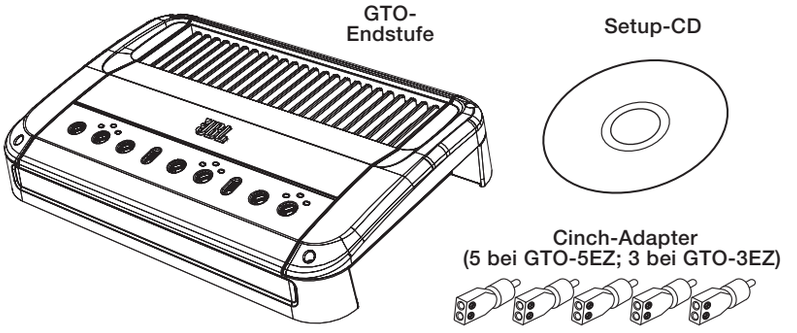
SO MACHT DAS SETUP SPASS

Im Lieferumfang der GTO-Verstärker sind Adapter für den Anschluss beinahe jeder Art von Analogsignalen enthalten, und Gain-Indicator-LEDs an den GTO-Endstufen helfen in Verbindung mit den Testtönen der beigelegten Setup-CD beim präzisen Einpegeln des Systems. So wird das Setup auch für Laien zum Vergnügen. Das Vorgehen beim Einrichten dieser GTO-Car-Audio-Endstufen unterscheidet sich eventuell von dem, was Sie von anderen Produkten gewohnt sind. Deshalb **lesen Sie bitte diese Anleitung BEVOR Sie mit dem Einbau beginnen. Sollten Sie ein erfahrener Installateur sein, können Sie evtl. einzelne Passagen überspringen. Beachten Sie aber bitte auf jeden Fall den Abschnitt Vorgehen beim Setup auf Seite 8.**

Damit wir Sie bei Garantiefragen besser unterstützen können, empfehlen wir, dass Sie Ihren Kaufbeleg (bzw. die Rechnung) sicher aufbewahren und Ihre GTO 5EZ oder GTO 3EZ online unter www.jbl.com registrieren.

LIEFERUMFANG

Die folgenden Gegenstände sind im Lieferumfang der Verpackung enthalten. Sollte wider Erwarten ein Teil fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten JBL-Händler oder den JBL-Kundenservice auf www.jbl.com.



EINBAUORT UND BEFESTIGUNG

WARNUNGEN UND TIPPS ZUM EINBAU

WICHTIG: BEVOR Sie mit dem Einbau beginnen, trennen Sie bitte das Massekabel vom Minus-Pol (-) der Fahrzeug-Batterie.

- Tragen Sie einen Augenschutz beim Umgang mit entsprechenden Werkzeugen.
- Prüfen Sie genau den Einbauort auf genügen Platz und Eignung zum Verbau. Vergewissern Sie sich, dass die neuen Schrauben und Kabel keine Brems- oder Kraftstoffleitungen bzw. Kabelbäume beschädigen oder behindern. Auch sollten Sie beim Verlegen neuer Leitungen darauf achten, dass diese den sicheren Betrieb des Fahrzeugs nicht stören.
- Beim Herstellen von elektrischen Verbindungen stellen Sie bitte sicher, dass diese sicher und ordnungsgemäß isoliert werden.
- Sollten Sie einmal irgendeine der Sicherungen des GTO-5EZ/GTO-3EZ erneuern müssen, achten Sie bitte darauf, dass Sie sie nur durch eine Sicherung des gleichen Typs mit identischen Kenndaten ersetzen.

EINBAUORT

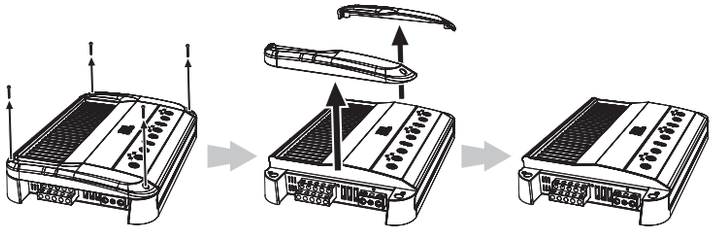
Verstärker werden im Betrieb warm und benötigen eine ausreichende Luftzirkulation um nicht zu überhitzen. Wählen Sie deshalb einen Einbauort, an dem genügend Luft ist, damit die Endstufe gekühlt werden kann.

- Passende Einbauorte können beispielsweise unter dem Fahrersitz (solange der Verstärker nicht die Funktion der Sitzverstellung beeinträchtigt) sein, oder jede andere Stelle im Fahrzeug sein, an der genügend Luft zur Kühlung zur Verfügung steht.
- Befestigen Sie den Verstärker niemals mit den Kühlrippen nach unten (kopfüber), denn dadurch kann die Abwärme nicht ordnungsgemäß entweichen.
- Befestigen Sie den Verstärker dort, wo er weder durch die Füße von Passagiere auf den Rücksitzen noch durch umherrutschende Fracht im Kofferraum beschädigt werden kann.
- Installieren Sie den Verstärker so, dass er stets trocken bleibt. Befestigen Sie ihn niemals an der Außenseite des Fahrzeugs oder im Motorraum.

BEFESTIGUNG DES VERSTÄRKERS

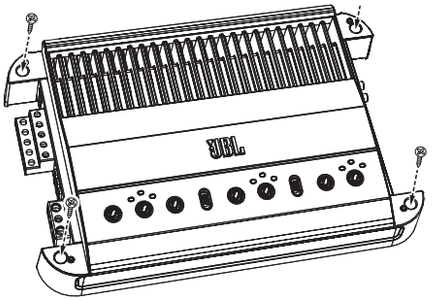
HINWEIS: Es kann hilfreich sein, erst alle nötigen Kabel mit dem Verstärker zu verbinden, bevor er endgültig an seinem Einbauort befestigt wird.

Bevor der Verstärker befestigt werden kann müssen die zwei Rand-Blenden gelöst werden, die die Anschlüsse und die Befestigungslöcher verbergen. Nutzen Sie zum Lösen der Befestigungsschrauben einen Kreuzschlitz-Schraubendreher (Phillips-Kopf) und entfernen Sie die Rand-Blenden, wie in der Illustration unten gezeigt. Bewahren Sie die Schrauben an einem sicheren Ort auf damit Sie sie nach Herstellen aller Verbindungen und Einsetzen der Rand-Blenden wieder verwenden können.



HINWEIS: Bevor der Verstärker endgültig montiert wird, sollten Sie weiter unten auf dieser Seite den Abschnitt Auto-Turn-On-Schalter lesen. Dort erfahren Sie, was die einzelnen Einstellungen dieses Schalters bewirken.

1. Wählen Sie eine passende Stelle für die Befestigung des Verstärkers - wie weiter oben beschrieben.
2. Bringen Sie den Verstärker probeweise in die ausgewählte Position und markieren Sie die Haltebohrungen auf der Befestigungsoberfläche.
3. Bohren Sie die Befestigungsfläche an den markierten Stellen vor.
4. Befestigen Sie den Verstärker mit vier passenden Schrauben. Wir empfehlen vier Schrauben mit #8 Phillips Kopf. Vergewissern Sie sich anschließend, dass der Verstärker auch wirklich sicher befestigt wurde.



ANSCHLÜSSE

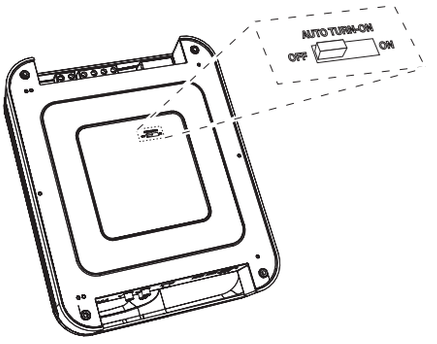
WICHTIG: BEVOR Sie mit dem Einbau beginnen, trennen Sie bitte das Massekabel vom Minus-Pol (-) der Fahrzeugbatterie.

Sofern nicht schon geschehen, entfernen Sie die beiden Rand-Blenden (wie weiter oben unter *Befestigung des Verstärkers* beschrieben), um Zugang zu den Anschlüssen zu bekommen. Das erleichtert den Zugang zu den Verstärker-Anschlüssen erheblich.

DER AUTO-TURN-ON-SCHALTER

Ein großer Vorteil der GTO-Endstufen ist, dass KEINE Triggerleitung notwendig ist, um den Verstärker einzuschalten. Die GTO-Endstufen beinhalten eine automatische Signalerkennung (Signal-Sensing), die das Gerät automatisch einschaltet, sobald ein Musiksignal an den Eingängen erkannt wird. Wird fünf Minuten lang kein Musiksignal erkannt, schaltet sich die Endstufe automatisch aus. Möchten Sie die automatische Signalerkennung nutzen, bringen Sie den Auto-Turn-On-Schalter in die Position “ON”.

Verfügt Ihr Autoradio über einen Anschluss einer Trigger-Leitung und Sie möchten lieber diesen nutzen, brauchen Sie das entsprechende Kabel nur an den die Endstufe anzuschließen. Ihre GTO-Endstufe erkennt automatisch, dass ein Trigger-Kabel verwendet wird und ignoriert die oben beschriebene automatische Signalerkennung. Sollte es notwendig sein, können Sie die automatische Signalerkennung zusätzlich manuell deaktivieren indem Sie den Auto-Turn-On-Schalter in die Position “OFF” bringen.



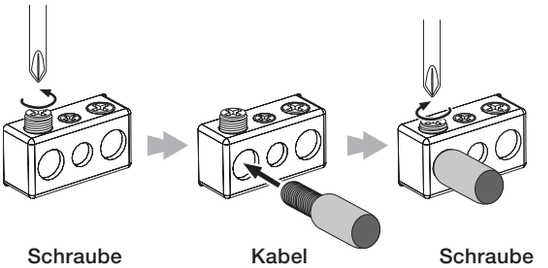
ANSCHLUSS VON VERSORGUNGSSPANNUNG UND MASSE

Die GTO Subwoofer-Endstufen sind in der Lage extrem hohe Leistungswerte zu erreichen. Doch dafür benötigen sie hochbelastbare und sichere Kabelverbindungen zum Bordnetz Ihres Autos. Nur damit ist eine optimale Leistungsausbeute erreichbar. Bitte beachten Sie besonders die folgenden Anweisungen.

Verwendung der Anschlussklemmen

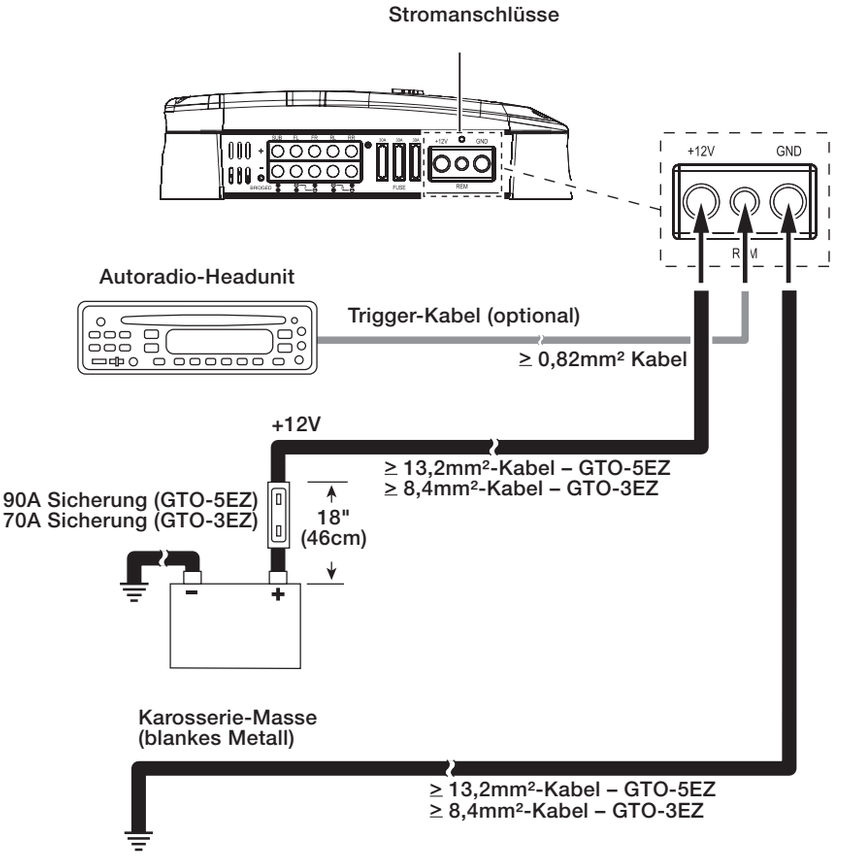
Die Endstufen der GTO Serie nutzen die gleiche Art von Klemmanschlüssen für die Stromversorgung und für die Lautsprecheranschlüsse. Diese Art von Anschluss-Terminal ist besonders einfach zu benutzen, sorgt für hervorragenden Stromfluss und erleichtert den Einsatz von Kabeln mit großem Querschnitt.

Lösen Sie die kleinen Madenschrauben des Klemmblocks mit Hilfe eines kleinen Kreuzschlitz-Schraubendrehers (Phillips-Kopf) und führen Sie das blanke Kabelende in die Klemmöffnung ein. Anschließend ziehen Sie die Madenschrauben wieder fest und befestigen so das Kabel im Klemmblock.



Masseverbindung

Ziehen Sie ein Erdungskabel (mindestens 13,2mm² für GTO-5EZ, mindestens 8,4mm² für GTO-3EZ) vom GND-Anschluss des Verstärkers direkt zu einem geeigneten, soliden Massepunkt der Karosserie. Um eine bessere elektrische Verbindung herstellen zu können, entfernen Sie den Lack an der Anschlussstelle mit etwas Sandpapier. Verwenden Sie zur Sicherung der Kabelbefestigung eine Zahnscheibe.

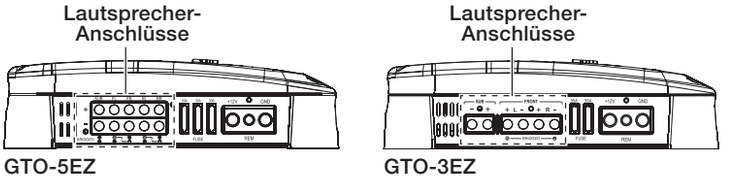


Versorgungsspannung

1. Verbinden Sie ein Kabel (mindestens 13,2mm² bei GTO 5EZ; mindestens 8,4mm² bei GTO 3EZ) direkt mit dem Plus-Pol (+) der Autobatterie.
2. Installieren Sie an diesem Kabel maximal 46cm von der Batterie entfernt einen Sicherungshalter für entweder eine 90A-Sicherung (bei GTO 5EZ), oder eine 70A-Sicherung (bei GTO 3EZ). Bitte setzen Sie zu diesem Zeitpunkt noch keine Sicherung in den Sicherungshalter ein.
3. Verlegen Sie dieses Kabel bis zum Einbauort der Endstufe und verbinden Sie es mit dem +12V-Anschluss des Verstärkers. Stellen Sie bitte sicher, dass das Kabel und die Isolation während der Installation nicht beschädigt werden. Verwenden Sie Gummitüllen, wenn Sie Kabel durch die feuerfeste Trennwand zwischen Motor- und Fahrgastraum oder eine andere Metallflächen führen. WICHTIG: Beschädigungen an der Isolation des Plus-Kabels können zu Fahrzeugbränden führen.
4. Sind Verlegung und Anschluss des Kabels abgeschlossen, setzen Sie die entsprechende Sicherung in den Sicherungshalter ein, der zuvor nahe der Batterie installiert wurde (GTO-5EZ = 90A Sicherung; GTO-3EZ = 70A Sicherung).

LAUTSPRECHERANSCHLÜSSE

Verbinden Sie immer den Plus-Pol (+) am Verstärker mit dem Plus-Pol (+) am Lautsprecher und ebenso immer den Minus-Pol (–) am Verstärker mit dem Minus-Pol (–) am Lautsprecher.

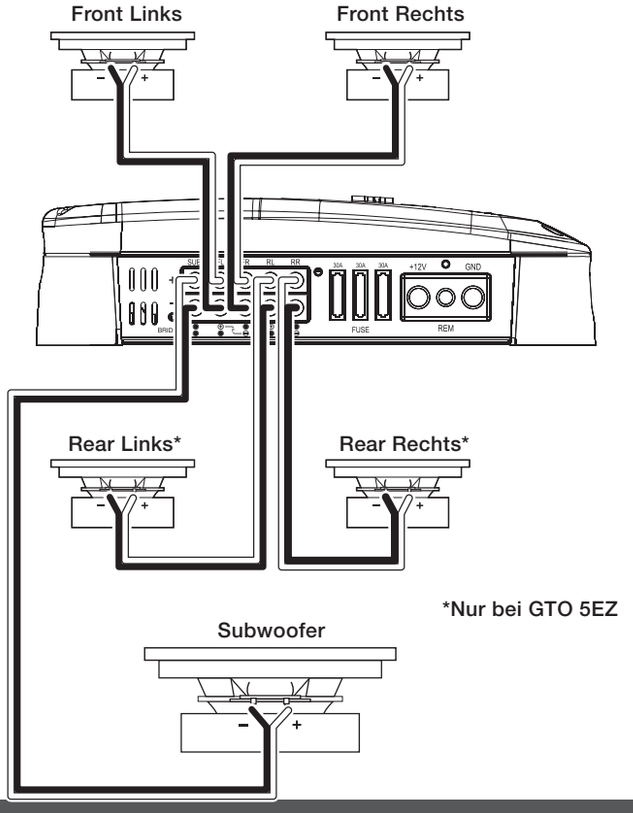


WICHTIG: Bitte vermeiden Sie unbedingt, dass sich die blanken Enden der Plus-(+) und Minus- (–) -Leitungen am Verstärker oder am Lautsprecher-Anschlussfeld gegenseitig berühren können. Kabel die sich berühren können einen Kurzschluss verursachen und die Endstufe beschädigen.

HINWEIS: Die minimale Lautsprecher-Impedanz beträgt 2 Ohm. Die minimale Impedanz im gebrückten Betrieb beträgt 4 Ohm. Die minimale Impedanz eines Subwoofers beträgt 2 Ohm.

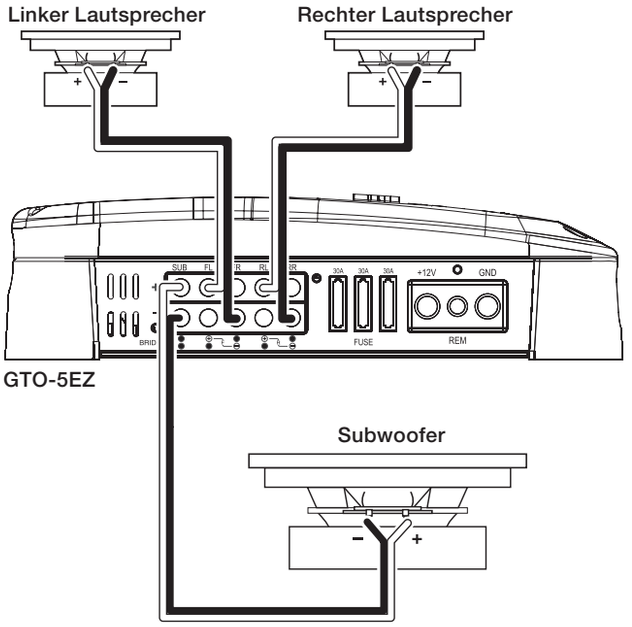
Stereo-Betrieb

- Verbinden Sie die Plus- (+) und Minus- (–) Anschlüsse der Front-Lautsprecher mit den entsrechenden Front L (FL) und Front R (FR) - Anschlüssen am Verstärker.
- Nur GTO-5EZ: Verbinden Sie die Plus- (+) und Minus- (–) Anschlüsse der Rear-Lautsprecher mit den entsrechenden Rear L (RL) und Rear R (RR) - Anschlüssen am Verstärker.
- Verbinden Sie die Plus- (+) und Minus- (–) Anschlüsse des Subwoofers mit den entsrechenden Sub-Anschlüssen am Verstärker.



GTO-5EZ im gebrückten Betrieb (erhöhte Leistung für Front-Lautsprecher)

- Verbinden Sie den linken Frontlautsprecher mit den Anschlüssen FL (+) und FR (-) des Anschlussfelds.
- Verbinden Sie den rechten Frontlautsprecher mit den Anschlüssen RL (+) und RR (-) des Anschlussfelds.
- Verbinden Sie den Subwoofer mit den Anschlüssen Sub (+) und (-) des Anschlussfelds.

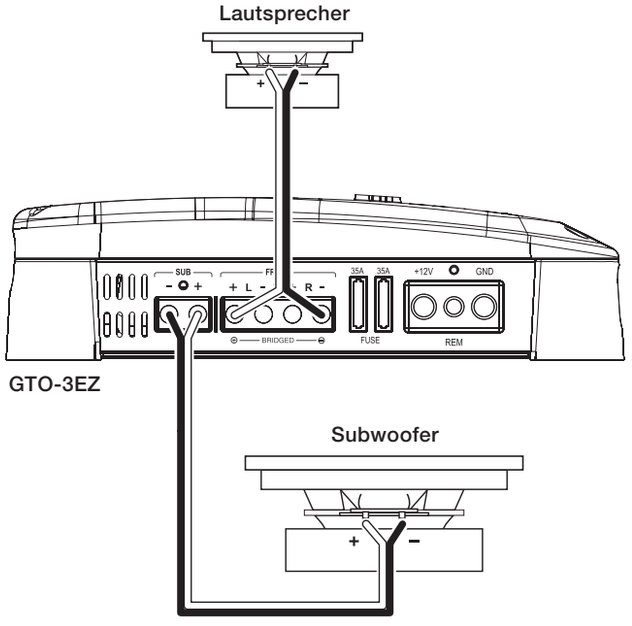


HINWEIS: Es ist ebenfalls möglich, ein Lautsprecherpaar in Stereo zu betreiben und das jeweils andere Paar zu brücken, um ein 3.1-Kanal-System zu erhalten.

Für weitere Informationen zum Beschalten der Eingänge im gebrückten Betrieb lesen Sie bitte im Abschnitt *Anschluss der Eingänge* auf Seite 7 nach.

GTO-3EZ im gebrückten Betrieb (Center-Kanal und Subwoofer-Betrieb in einem Mehrkanal-System)

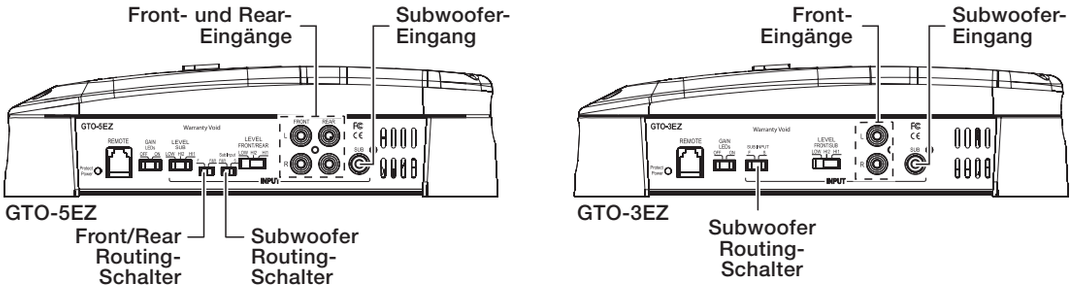
- Verbinden Sie einen Lautsprecher mit den Anschlüssen L (+) und R (-) des Anschlussfelds.
- Verbinden Sie den Subwoofer mit den Anschlüssen Sub (+) und (-) des Anschlussfelds.



Für weitere Informationen zum Beschalten der Eingänge im gebrückten Betrieb lesen Sie bitte im Abschnitt *Anschluss der Eingänge* auf Seite 7 nach.

EINGÄNGE

Die GTO-5EZ- und GTO-3EZ-Endstufen haben mehrere Eingangsanschlüsse mit Routing-Schaltern wodurch sie besonders flexibel sind und somit in einer noch größeren Zahl unterschiedlicher Systemkonfigurationen betrieben werden können.



ROUTING-SCHALTER

Durch die Routing-Schalter der GTO-Verstärker können Sie festlegen, welcher Eingang die verschiedenen Lautsprecherausgänge antreibt.

GTO-5EZ

Front/Rear Routing-Schalter:

- F: Die Front-Eingänge versorgen sowohl die Front- als auch die Rear-Lautsprecherausgänge.
- F&R: Die Front-Lautsprecher erhalten Ihr Signal von den Front-Eingängen; die Rear-Lautsprecher werden von den Rear-Eingängen versorgt.

Subwoofer Routing-Schalter:

- F&R: Der Lautsprecheranschluss des Subwoofers erhält sein Signal von den Front und Rear-Kanälen (Für Systeme interessant, deren Autoradio-Headunit über keinen speziellen Subwoofer-Anschluss verfügt).
- S: Der Subwoofer wird ausschließlich vom Subwoofer-Eingang mit Signal versorgt (Für Systeme, deren Headunit einen Subwoofer-Anschluss besitzen).

GTO-3EZ

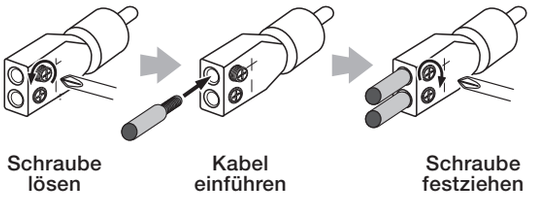
Subwoofer Routing-Schalter:

- F: Der Lautsprecheranschluss des Subwoofers erhält sein Signal von den Front-Kanälen (Für Systeme interessant, deren Autoradio-Headunit über keinen speziellen Subwoofer-Anschluss verfügt).
- S: Der Subwoofer wird ausschließlich vom Subwoofer-Eingang mit Signal versorgt (Für Systeme, deren Headunit einen Subwoofer-Anschluss besitzen).

ANSCHLUSS DER EINGÄNGE

Nutzen Sie die Vorverstärker-Ausgänge Ihres Autoradios (oder Quellanschlüsse mit ähnlichen Pegeln) zum Betrieb Ihrer Endstufe, können Sie für die Verkabelung handelsübliche Cinch-Kabel (RCA-Kabel) verwenden. Wenn Ihre Headunit über keine Cinch-Ausgänge verfügt und nur die Lautsprecherausgänge als Signalausgang zur Verfügung stehen, kommen die mitgelieferten Cinch-Adapter (für die Adaption von Lautsprecherkabel auf Cinch) zum Einsatz.

Lösen Sie die kleinen Madenschrauben des Adapters mit Hilfe eines kleinen Kreuzschlitz-Schraubendrehers (Phillips-Kopf) und führen Sie die Lautsprecherkabel in die Klemmöffnung ein. Anschließend ziehen Sie die Madenschrauben wieder fest und befestigen so das Kabel im Adapter.



Verbinden Sie immer nur den Plus-Pol (+) des Lautsprecherkabels mit dem Plus-Pol (+) des Adapters und ebenso nur den Minus-Pol (-) des Lautsprecherkabels mit dem Minus-Pol (–) des Adapters.

WICHTIG: Bitte vermeiden Sie unbedingt, dass sich die blanken Enden der Plus-(+) und Minus- (–) -Leitungen gegenseitig berühren können. Kabel die sich berühren können einen Kurzschluss verursachen und die Endstufe beschädigen.

Haben Sie das Adaptieren des Kabels erledigt, können Sie den Adapter in den entsprechenden Eingang des Verstärkers stecken.

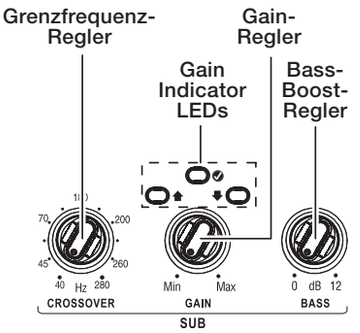
- Für den gebrückten Betrieb: Möchten Sie dem Verstärker ein Mono-Signal zuführen (wie z.B. zum Betrieb eines Center-Kanals, der von einem Surround-Prozessor geliefert werden kann), ist es egal welchen Eingang (Links oder Rechts) Sie zum Anschluss nutzen - beide sind möglich. Möchten Sie , dass der Verstärker das Mono-Signal selber kreiert, beschalten Sie einfach beide Eingänge.

VORGEHEN BEIM SETUP

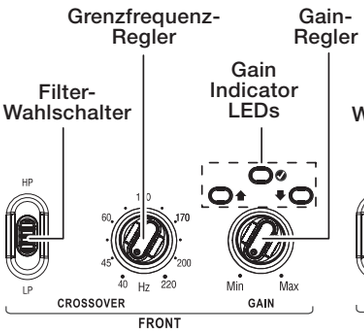
Die GTO-Endstufen werden mit einer Setup-CD ausgeliefert, auf der sich Testtöne befinden. Diese Testtöne helfen Ihnen, den Gain-Regler der Eingänge präzise auf Ihr Car-Hifi-System abzustimmen, wodurch sich Rauschspannungsabstand und Dynamikumfang Ihres Verstärkers im Handumdrehen maximieren lassen. Die Verstärker sind mit drei Gain-Indicator-LEDs ausgestattet, die Ihnen schnell und einfach helfen, die richtige Einstellung des Gain-Reglers zu finden.

BEDIENELEMENTE

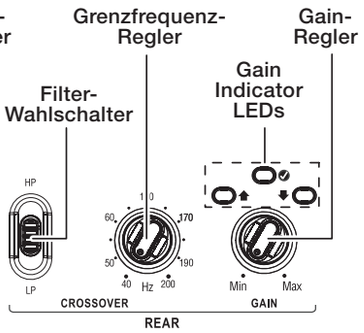
Bevor Sie mit der Justage beginnen: Prüfen Sie bitte nochmals, ob alle Kabelverbindungen korrekt hergestellt wurden. Schließen Sie das Massekabel Ihres Fahrzeugs wieder an den Minuspol (-) der Autobatterie an und schalten Sie anschließend das Autoradio ein.



Regler des Subwoofer-Kanals



Regler der Front-Kanäle



Regler der Rear-Kanäle (nur GTO-5EZ)

FILTER EINSTELLEN

Wir empfehlen Ihnen, erst die passenden Filter-Einstellungen für den jeweils betriebenen Lautsprecherkanal vorzunehmen und erst dann dessen Gain-Regler zu justieren.

Filter-Wahlschalter

Mit dem Filter-Wahlschalter können Sie einstellen, ob die Front-Kanäle (bei GTO-5EZ auch Rear-Kanäle) entweder als Hochpass, Tiefpass oder Vollbereichs-Kanäle verwendet werden. Der Filter im Subwoofer-Kanal ist immer nur für Tiefpass ausgelegt.

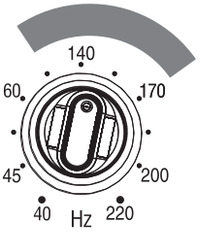
- **Wenn Sie ein einzelnes Bass-Chassis oder einen Gehäuse-Subwoofer an den Verstärkerkanälen betreiben:** Stellen Sie in diesem Fall den Filter-Wahlschater in die “LP”-Position (Low Pass = Tiefpass). Dadurch wird weniger Hochton-Energie an das Bass-Chassis oder den Gehäuse-Subwoofer abgegeben.
- **Bei jeder anderen Art von Lautsprecher, den Sie an der Endstufe betreiben:** Stellen Sie den Filter-Wahlschalter in die “HP”-Position (Hochpass). Damit reduziert sich die Bass-Energie, die an den Lautsprecher gesandt wird. Verzerrungen werden so deutlich vermindert und die der Gefahr von Schäden am Lautsprecherantrieb wird weitgehend eliminiert. **Ausnahme:** Betreiben Sie an der Endstufe große Vollbereichslautsprecher (wie 6" x 9"-Modelle oder größere), die Tiefbass vertragen und Sie betreiben sonst keinen weiteren Subwoofer im System, können Sie den Filter-Wahlschalter auch in die Mittelstellung bringen. Damit aktivieren Sie den Vollbereichs-Betrieb.

Grenzfrequenz-Regler

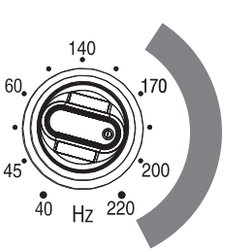
Der Grenzfrequenz-Regler legt die Übernahmefrequenz fest ab der Töne die tiefer oder höher als diese Grenzfrequenz sind leiser an den Lautsprecher weitergegeben werden.

- **Hochpass-Betrieb:** Im Hochpass-Betrieb stellen Sie mit dem Grenzfrequenz-Regler die Untere Grenzfrequenz für die angeschlossenen Lautsprecher ein - je kleiner die Lautsprecher sind, desto höher muss die Einstellung der Unteren Grenzfrequenz gewählt werden, um Schäden am Lautsprecherantrieb vorzubeugen. Die Abbildung unten zeigt passende Frequenz-Einstellungen für unterschiedliche Lautsprechergrößen.

16cm- und 13cm-Lautsprecher

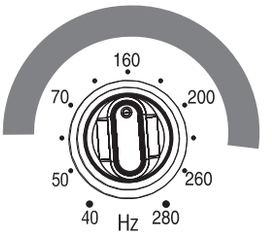


10cm- und kleinere Lautsprecher

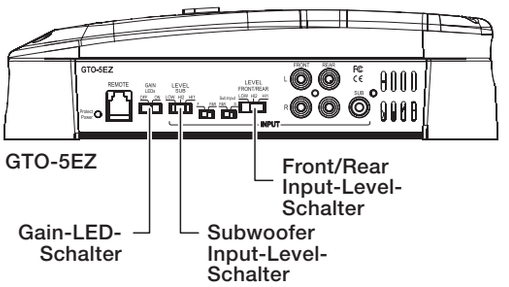


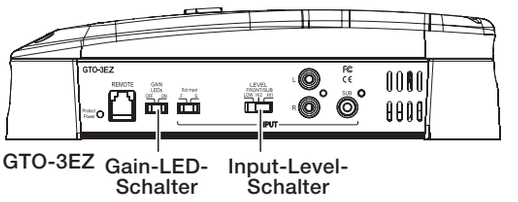
Haben Sie die Grenzfrequenz erst einmal grob eingestellt, spielen Sie Ihnen gut bekannte Musik mit starkem Bassanteil über das System. Klingt der Sound über die Lautsprecher damit verfärbt oder leicht verzerrt, stellen Sie den Grenzfrequenz-Regler auf einen höheren Wert ein bis die Verzerrung und die Verfärbung verschwinden.

- **Tiefpass-Betrieb:** Im Tiefpass-Betrieb beeinflusst der Grenzfrequenz-Regler die obere Grenzfrequenz des Basssignals. Die Einstellung des Reglers hängt teilweise von den Einstellungen für die Hochpass-Kanäle Ihres Audio-Systems (siehe oben) und teilweise vom Typ und der Position des Subwoofers in Ihrem Auto ab. Beginnen Sie zunächst mit einer Einstellung der Grenzfrequenz, die etwas unter jener für die Hochpass-Kanäle liegt. Hören Sie ein wenig Ihnen gut bekannte Musik und justieren Sie den Grenzfrequenz-Regler so, dass Sie einen gleichmäßigen Sound-Übergang zwischen Subwoofer und dem restlichen System erhalten. Achten Sie darauf, dass keine “Löcher” im Klangbild entstehen wenn Töne gespielt werden, die im Tonbereich zwischen Subwoofer und den anderen Lautsprechern liegen.



GAIN EINSTELLEN



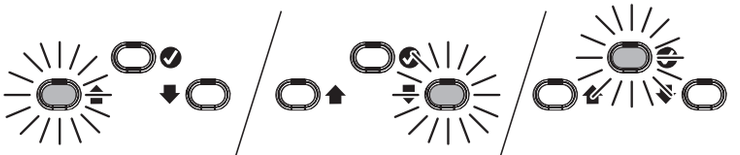


Bevor Sie mit der Justage beginnen, stellen Sie bitte den Gain-LED-Schalter auf “On” (An).

1. Stellen Sie die Input-Level-Schalter bitte zunächst auf die Position “Hi1”.

HINWEIS: Sollten Sie Ihre GTO-5EZ oder GTO-3EZ Endstufe direkt mit den Lautsprecherausgängen Ihres Werks-Autoradios verbunden haben, kann es vorkommen, dass in der Anzeige Ihres Audio-Systems eine Meldung wie “Speaker Disconnected” (Lautsprecher nicht angeschlossen) erscheint oder einfach die Wiedergabe nicht startet, weil nun ein zusätzlicher Verstärker direkt mit den Lautsprecherausgängen des Soundsystems verbunden ist. Sollte das passsieren, stellen Sie den Input-Level-Schalter der GTO-Endstufe bitte in die Position “Hi2”. Steht der Input-Level-Schalter auf “Hi2” täuscht eine elektronische Schaltung in Ihrer Endstufe dem Autoradio einen Lautsprecher vor. So “sieht” Ihr Soundsystem die GTO-Endstufe als normalen Lautsprecher und merkt nicht, dass noch ein Verstärker folgt.

2. Stellen Sie alle Gain-Regler am Verstärker auf “Min”.
3. Haben Sie eine RBC-Fernbedienung (Remote Bass Control - separat erhältlich) mit der Endstufe verbunden, stellen Sie deren Regler bitte erst auf 3/4 (im Uhrzeigersinn) bevor Sie mit dem Rest der Justage fortfahren. Mit dieser Einstellung lässt sich im Anschluss des Setup-Vorgangs der Bass noch in weiten Bereichen mit der Fernbedienung verstärken oder absenken.
4. Spielen Sie die beigelegte Setup-CD in Ihrem Autoradio ab.
5. Stellen Sie das Autoradio (die Headunit) auf maximale Lautstärke (ganz aufdrehen).
6. Drehen Sie GANZ VORSICHTIG den Gain-Regler auf. Die Gain-Indicator-LEDs werden anfangen zu leuchten.
   - Gelbe LED = Gain ist zu niedrig.
   - Grüne LED = Gain ist OK.
   - Rote LED = Gain ist zu hoch.
7. Drehen Sie Gain GANZ VORSICHTIG auf, bis die grüne LED aufleuchtet. Sind Sie über das Ziel hinausgeschossen und die rote LED leuchtet auf, drehen Sie den Gain-Regler wieder zurück bis die Gelbe LED leuchtet. Anschließend erhöhen Sie wieder den Gain-Wert GANZ VORSICHTIG bis die grüne LED aufleuchtet.



Hinweis: Sollten Sie den Gain-Regler schon voll aufgedreht haben und trotzdem leuchtet immer nur die gelbe LED, drehen Sie den Gain-Regler bitte wieder auf “Min.”. Stellen Sie den Input-Level-Schalter auf die Position “Low” und wiederholen Sie Schirtt 6.

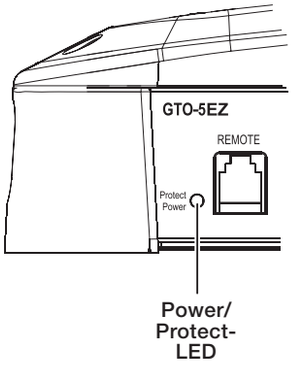
8. Wiederholen Sie die Schritte 5 und 6 für alle Verstärker-Kanäle gleichermaßen. Leuchten alle Gain-Indicator-LEDs Grün, ist die Gain-Justage für Ihre GTO-Endstufe abgeschlossen.

   Hinweis: Stellen Sie den Gain-LED-Schalter wieder in die Position “Off”, damit die LEDs nicht ständig während des normalen Betriebs leuchten.

BASS BOOST

Der Bass-Boost-Regler kann bis zu 12dB zusätzlichen Bass bei 45Hz liefern. Stellen Sie diesen Regler einfach entsprechend Ihrem persönlichen Geschmack ein. Beachten Sie dabei, dass es nicht zu hörbaren Verzerrungen oder zum Anschlagen Ihres Subwoofers kommt.

POWER/PROTECT-LED (BETRIEBSANZEIGE / SCHUTZSCHALTUNG)



Die unterschiedlichen Farben der Power/Protect-LED Ihrer GTO-Endstufe signalisieren den Betriebszustand wie folgt:

Die LED leuchtet orange: Normaler Betrieb (Der Verstärker ist angeschaltet).

Die LED leuchtet nicht: Der Verstärker ist im Standby-Modus.

Die LED leuchtet rot: Der Verstärker befindet sich im Protect-Modus (Die Schutzschaltung wurde ausgelöst).

Sollte der Verstärker in den Protect-Mode geraten (die LED wird rot), lesen im Abschnitt Fehlerbehebung siehe unten nach.

FEHLERBEHEBUNG

Sollte sich Ihr Verstärker einmal nicht so verhalten wie Sie es erwarten, lesen Sie bitte erst in diesem Abschnitt nach, ob es für Ihr Problem evtl. schon eine Lösung gibt, bevor Sie Ihren Händler oder den JBL-Kundenservice kontaktieren.

PROBLEM	URSACHE UND LÖSUNG
Kein Sound (die Power-Protect-LED des Verstärkers ist aus):	• Prüfen Sie, ob die Kabel für die +12V und GND richtig angeschlossen wurden. • Prüfen Sie, ob die Sicherung der +12V-Versorgungsleitung nahe der Batterie durchgebrannt ist. Ersetzen Sie sie gegebenfalls durch eine identische. • Prüfen Sie alle Sicherungen des Verstärkers. Sollte irgendeine davon durchgebrannt sein, ersetzen Sie sie mit einer identischen. • Nutzen Sie ein Triggerkabel (REM) um die Endstufe automatisch einzuschalten, prüfen Sie, ob dieses auch tatsächlich sicheren Kontakt mit dem Remote-Out-Ausgang an der Headunit oder mit einer anderen geschalteten 12V-Versorgungsspannung des Bordnetzes hat. • Verwenden Sie die Auto-Turn-On-Funktion der Endstufe, vergewissern Sie sich, ob der Auto-Turn-On-Schalter auf Position “On” (An) steht.
Kein Sound (die Power/Protect-LED leuchtet orange):	• Prüfen Sie, ob alle Eingangs- und Lautsprecherverbindungen ordnungsgemäß hergestellt wurden. • Prüfen Sie, ob die Gain-Regler nicht komplett heruntergeregelt (Stellung “Min.”) wurden. • Prüfen Sie, ob die Lautstärke an der Autoradio-Headunit nicht komplett heruntergeregelt wurde.
Kein Sound (die Power/Protect-LED leuchtet rot):	• Stellen Sie sicher, dass die Endstufe mit einer Gleichspannung zwischen 9V und 16V durch das Bordnetz Ihres Fahrzeugs versorgt wird. Sollte die Versorgungsspannung außerhalb dieses Spielraums liegen, korrigieren Sie sie bitte, bevor Sie die Endstufe erneut aktivieren. • Sollte die Endstufe überhitzt sein, warten Sie bis sie sich abgekühlt hat, bevor Sie sie wieder in Betrieb nehmen. • Lösen Sie alle Lautsprecherverbindungen von der Endstufe und schalten Sie sie erneut ein: – Schaltet sie sich dann normal an (die Power/Protect-LED leuchtet orange), gibt es einen Kurzschluss in einem oder mehreren Lautsprecherkabeln. – Schaltet sich die Endstufe nicht ein (die Power/Protect-LED leuchtet immer noch rot), setzen Sie sich mit Ihrem JBL-Händler in Verbindung.

PROBLEM	URSACHE UND LÖSUNG
Der Sound kommt nur aus einigen der angeschlossenen Lautsprecher:+	• Prüfen Sie, ob die Schalterstellung des Input-Routing-Schalters zur Beschaltung der Eingangs- und Lautsprecheranschlüsse passt. • Prüfen Sie, ob die Fader- und Balance-Regler des Soundsystems (der Headunit) auf Mittelstellung stehen. • Bleibt nur der angeschlossene Subwoofer leise und Sie verwenden die optionale RMB-Fernbedienung, prüfen Sie, dass diese Fernbedienung nicht komplett heruntergeregelt wurde (Linksanschlag).
Der Sound ist zu leise (auch wenn die Lautstärke an der Headunit Ihres Soundsystems auf Maximum steht):	• Prüfen Sie die Input-Level-Schalter. Sollten diese auf “Hi1” stehen, drehen Sie die Gain-Regler der Endstufe komplett zu (Linksanschlag) und stellen Sie die Input-Level-Regler auf “Low”. Anschließend führen Sie den kompletten Vorgang Gain einstellen (siehe Seite 9) erneut durch.
Der Sound in den Front/Rear-Lautsprechern klingt verzerrt:	• Stehen die Input-Level-Schalter der Endstufe auf “Low”, ändern Sie diese bitte in “Hi1” und führen Sie den kompletten Vorgang *Gain einstellen* (siehe Seite 9) erneut durch. • Prüfen Sie, ob der Filter-Schalter des verzerrt klingenden Kanals auch wirklich auf HP (Hochpass) steht. • Stellen Sie den Grenzfrequenz-Regler des zerrenden Kanals auf einen höheren Wert ein. • Vergewissern Sie sich, dass die Verzerrung nicht durch die Headunit des Soundsystems oder eine daran angeschlossene Quelle verursacht wird.
Der Sound aus dem Subwoofer klingt verzerrt:	• Steht der Input-Level-Schalter des Sub-Kanals auf Position “Low”, ändern Sie diese in “Hi1” und führen Sie den kompletten *Gain einstellen* (siehe Seite 9) für die betroffenen Kanäle erneut durch. • Regeln Sie den Bass-Boost-Regler komplett herunter. Spielen Sie Musik mit hohem Bassanteil und erhöhen Sie während dessen langsam den Bass-Boost-Wert, bis die Verzerrungen wieder auftauchen. Drehen Sie den Bass-Boost wieder etwas zurück, damit die Verzerrungen verschwinden und lassen Sie den Regler in dieser Position. • Vergewissern Sie sich, dass die Verzerrung nicht durch die Headunit des Soundsystems oder eine daran angeschlossene Quelle verursacht wird.
Nur bei GTO-5EZ: Der Fader des Autoradios ist wirkungslos:	• Stellen Sie sicher, dass der Front/Rear-Routing-Schalter auf der Position “F&R” steht.
Der Regler für die Subwooferlautstärke in der Steuereinheut (Headunit) des Autoradios hat keine Wirkung:	• Stellen Sie sicher, dass der Subwoofer-Routing-Schalter auf der Position “S” steht.
Die Gain-LEDs der Endstufe leuchten während des Betriebs ständig rot:	• Stellen Sie den Gain-LED-Schalter auf Position “Off” (Aus).

TECHNISCHE DATEN

GTO-5EZ

Anzahl der Kanäle:	4 + 1
Nennleistung (CEA 2006A):	50W RMS x 4 Kanäle an 4 Ohm + 350W RMS x 1 Kanal an 4 Ohm, 14.4V DC, <1.0% THD 75W RMS x 4 Kanäle an 2 Ohm + 500W RMS x 1 Kanal an 2 Ohm, 14.4V DC, <1.0% THD 150W RMS x 2 Kanäle gebrückt an 4 Ohm + 500W RMS x 1 Kanal an 2 Ohm, 14.4V DC, <1.0% THD
Maximalleistung:	1935W: 1075W x 1 Kanal an 2 Ohm (50Hz) + 215W x 4 Kanäle an 2 Ohm (1kHz), 15.5V DC, 10% THD
Frequenzbereich:	20Hz – 23kHz (±0.5dB) Front- und Rear-Kanäle; 10Hz – 280Hz (±3dB) Subwoofer-Kanal
Kanaltrennung:	> 50dB @ 1kHz
Rauschabstand (bei 1W):	> 85dB
Maximale Stromaufnahme:	100A
Sicherungen:	30A x 3
Abmaße (T x H x B):	373mm x 66mm x 246mm
Gewicht:	5.1kg

GTO-3EZ

Anzahl der Kanäle:	2 + 1
Nennleistung (CEA 2006A):	50W RMS x 2 Kanäle an 4 Ohm + 350W RMS x 1 Kanal an 4 Ohm, 14.4V DC, <1.0% THD 75W RMS x 2 Kanäle an 2 Ohm + 500W RMS x 1 Kanal an 2 Ohm, 14.4V DC, <1.0% THD 150W RMS x 1 Kanäle gebrückt an 4 Ohm + 500W RMS x 1 Kanal an 2 Ohm, 14.4V DC, <1.0% THD
Maximalleistung:	1370W: 1050W x 1 Kanal an 2 Ohm (50Hz) + 160W x 2 Kanäle an 2 Ohm (1kHz), 15.5V DC, 10% THD
Frequenzbereich:	20Hz – 23kHz (±0.5dB) Front- und Rear-Kanäle; 10Hz – 280Hz (±3dB) Subwoofer-Kanal
Kanaltrennung:	> 50dB @ 1kHz
Rauschabstand (bei 1W):	> 85dB
Maximale Stromaufnahme:	65A
Sicherungen:	35A x 2
Abmaße (T x H x B):	302mm x 66mm x 246mm
Gewicht:	4.1kg